

**НАУКОВА СПАДЩИНА АКАДЕМІКА НАН УКРАЇНИ ПЕТРА ФЕОДОСІЙОВИЧА ГОЖИКА
У ЧЕТВЕРТИННІЙ ГЕОЛОГІЇ****SCIENTIFIC HERITAGE OF ACADEMICIAN OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
PETRO FEODOSIYOVYCH GOZHUK
IN QUATERNARY GEOLOGY****Н. І. Дикань, М. С. Комар, А. К. Гранова, С. К. Прилипко, О. В. Мельник, О. І. Крохмаль,
В. О. Волинська****Natalya I. Dykan, Maryna S. Komar, Albina. K. Granova, Serhii K. Prilipko, Olena V. Melnyk,
Oleksii I. Krokhmal, Viktoria O. Volynska**

Institute of Geological Sciences, NAS of Ukraine, 55b, O. Honchara Str., Kyiv, Ukraine, 01601
(natalidykan@gmail.com)

Висвітлюється наукова спадщина академіка НАН України П. Ф. Гожики у четвертинній геології (палеонтології, стратиграфії, палеогеографії, морській геології, геоморфології, тектоніці) у період з 1962 по 2020 роки. Зроблено огляд наукових здобутків П. Ф. Гожики, які опубліковано більше ніж у 120 наукових роботах (монографіях, статтях, препринтах, путівниках тощо). Наведено вперше зроблені вченим наукові результати вивчення алювіальних терас головних річок України – Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Прута, Дніпра (геоморфології річкових долин, літології алювіальних відкладів, визначення віку терас за молюсками тощо), акваторій лиманів південно-західного Причорномор'я (умов залягання і стратиграфії лиманних відкладів, історії формування і розвитку лиманів), гляціодислокацій Середнього Придніпров'я (вивчення льодовикових і водно-льодовикових відкладів; будови, динаміки, умов формування крайових льодовикових утворень і гляціодислокацій), лесової формації України (поширення і потужності лесових горизонтів і похованих ґрунтів, особливостей вертикальної стратифікації лесової формації, мінеральний склад лесових відкладів тощо), морських відкладів Чорного моря, біостратиграфії континентальних (алювіальних, лесових) і морських відкладів, палеогеографії четвертинного періоду, історії розвитку континентальної частини України і Чорного моря у четвертинний час, вивчення четвертинних прісноводних і морських молюсків. Висвітлено визначальну роль П. Ф. Гожики в організації спільних українсько-польських досліджень відкладів лесової формації України і Польщі.

Ключові слова: четвертинна геологія; палеонтологія; стратиграфія.

The scientific heritage of Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine P. F. Gozhik in Quaternary geology is described. The analysis of the scientific heritage of the NASU academician P. F. Gozhik in Quaternary geology (paleontology, stratigraphy, paleogeography, marine geology, geomorphology, tectonics) is made for the period from 1962 to 2020. The scientific achievements of P. F. Gozhik were published in more than 120 scientific papers (monographs, articles, preprints, guides, etc.) and are the next: the study of the alluvial terraces of the main rivers of Ukraine such as Danube, Dniester, Southern Buh, Prut, Dnieper (geomorphology of the river valleys, lithology of the alluvial deposits, age determination of the terraces according to the mollusks etc.), the estuaries of the south-western coast of the Black Sea (the attitude conditions and the stratigraphy of the estuary deposits, the history of formation of the estuaries), the glacial dislocations of the Middle Dnieper (the study of the glacial and water-glacial deposits; the structure, dynamics, conditions of the regional glacial formations and glacial dislocations), the loess formation of Ukraine (the distribution and the sediment thickness of the loess and buried soils, the features of the vertical stratification of a loess formation, the loess mineral composition etc.), the marine sediments of the Black Sea, the biostratigraphy of the continental (alluvial, loess) and marine sediments, the paleogeography of the Quaternary, the history of the development of the continental part of Ukraine and the Black Sea in the Quaternary, the study of the Quaternary freshwater and marine mollusks. The great role of P. F. Gozhik in the organization of the joint Ukrainian-Polish studies of the loess sediments is shown.

Keywords: Quaternary geology; paleontology; stratigraphy.

Цитування: Дикань Н. І., Комар М. С., Гранова А. К., Прилипко С. К., Мельник О. В., Крохмаль О. І., Волинська В. О. Наукова спадщина академіка НАН України Петра Феодосійовича Гожики у четвертинній геології. Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. 2021. Том 14, вип. 1. С. 26–32. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2021.229036>.

Citation: Dykan N. I., Komar M. S., Granova A. K., Prilipko S. K., Melnyk O. V., Krokhmal O. I., Volynska V. O., 2021. Scientific heritage of Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine Petro Feodosiyovych Gozhik in Quaternary geology. Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine, Vol. 14., Iss. 1, Pp. 26–32. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2021.229036>.

29 грудня 2020 р. наукова геологічна спільнота України зазнала великої втрати — пішов із життя академік НАН України, директор Інституту геологічних наук (ІГН) НАН України, відомий український вчений Петро Феодосійович Гожик. Людина широких наукових інтересів, автор майже 400 наукових праць з різних напрямів геології, П. Ф. Гожик зробив значний внесок у розвиток четвертинної геології в Україні і був визнаним четвертинним геологом серед української і міжнародної геологічної спільноти. Він досліджував четвертинні прісноводні і морські молюски, різні генетичні типи четвертинних континентальних (алювіальних, льодовикових, водно-льодовикових, лесових) і лиманно-морських відкладів, стратиграфію четвертинних відкладів, палеогеографію четвертинного періоду, історію розвитку континентальної частини України і Чорного моря у четвертинний час. Результати цих досліджень надруковано у понад 120 наукових працях.

Четвертинною геологією Петро Феодосійович почав займатися ще зі студентських часів (географічний факультет Чернівецького державного університету, 1954–1959 рр.). Його дипломна робота «Геоморфологія і четвертинні відклади Кельменецького та Сокирянського районів УРСР» дістала високу оцінку викладачів університету і привернула увагу визнаного фахівця з четвертинної геології України, професора П. К. Заморія. Кандидатська дисертація «Геологія і стратиграфія терасових відкладів долини р. Прут» (науковий керівник — академік В. Г. Бондарчук; аспірантура ІГН АН УРСР, 1960–1963 рр.) стала початком систематичного і багатолітнього вивчення алювіальних відкладів річок України (1962–1987 рр.).

Вперше була досліджена долина р. Прут — геоморфологія і тектонічні деформації поздовжнього профілю долини, геологічна будова терас; зміна потужності, літологічний склад та умови седиментації алювію, а також основні закономірності формування субаеральних відкладів; встановлено взаємовідношення терасових рівнів на різних геоструктурних ділянках і запропоновано схему терас р. Прут; вперше було зібрано і визначено 89 видів прісноводних молюсків, виділено біостратиграфічні комплекси за молюсками, за якими проведено розчленування алювіальних відкладів р. Прут та їх кореляцію з терасами Дністра і Дунаю («Тектонічні деформації поздовжнього профілю», 1963; «О синхронности террас Днестра и Прута», 1964; «О строении

террас долины Прута», 1964; «Геоморфология долины річки Прут», 1965; «Моллюски четвертичных антропогенных отложений террас Прута», 1965; «Геология и стратиграфия террасовых отложений долины реки Прут», 1966). Вивчено геоморфологію, будову і літологічний склад алювіальних відкладів у долині р. Південний Буг, проведено їхнє розчленування за молюсками («О возрасте Меджибожской фауны», 1969; «Геоморфология долины р. Південний Буг», 1971; препринт «Аллювиальные образования бассейна р. Южный Буг», 1973).

Детально вивчено тераси нижньої частини річок на території Причорномор'я — геологічна будова терас, літологічний склад і потужність алювію, прісноводні молюски з алювіальних відкладів; визначено кількість терасових рівнів Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Інгулу, Інгульця, Прута, Дніпра і проведено їхню кореляцію («Влияние тектоники на формирование гидросети Причерноморья», 1971; «Строение и условия формирования позднеплейстоценового аллювия в низовьях рек Причерноморья», 1982; «Антропогенные отложения Украины», 1986). За комплексами прісноводних молюсків зроблено висновок про плейстоценовий вік II–VI та еоплейстоценовий вік VII–IX надзаплавних терас («Антропогенные отложения Украины», 1986; «Пресноводные моллюски и корреляция верхнекайнозойских аллювиальных отложений юга Восточно-Европейской платформы», 1992; «The fluvial archive of the Middle and Lower Dnieper (a review)», 2002). За прісноводними молюсками підтверджено еоплейстоценовий вік VII (михайлівської) тераси Дністра та її наявність у долинах Південного Бугу, Інгулу, Інгульця («О возрасте Михайловской террасы р. Днестр и границе эоплейстоцена и плиоцена», 1986), зафіксовано присутність VI надзаплавної тераси у середній течії річок Причорномор'я, зроблено висновок про залягання з розмивом алювію V тераси на алювії VI тераси у пониззі Дністра («Антропогенные отложения Причерноморья. Аллювиальные отложения», 1986). Проведено кореляцію алювію V тераси р. Дунай (розріз Нагорне) з колкотівською світою р. Дністер; IV тераси р. Дунай (розріз Озерне) та р. Дніпро (розрізи Гуньки, Мельники) — з варнітьською світою Дністра, давньоевксинською серією Нижнього Дніпра, відкладами міжльодовиків'я Голштейн Центральної і Західної Європи («О корреляции аллювиальных отложений Днестра, Прута и Нижнего Дуная», 1983; «Пресноводные моллю-

ски и корреляция верхнекайнозойских аллювиальных отложений юга Восточно-Европейской платформы», 1992; «The fluvial archive of the Middle and Lower Dnieper (a review)», 2002). У вертикальному розрізі лиманних відкладів виділено новий алювіальний горизонт (антський), який залягає у підшві лиманних відкладів і перекривається верхньоновоєвксинськими відкладами та визначено за молюсками час його формування (пізній плейстоцен) («О выделении нового стратиграфического горизонта в верхнем плейстоцене Причерноморья», 1981; «Геология шельфа УССР. Лиманы», 1984; «Геологические условия строительства Днепроовско-Бугского гидроузла», 1989).

З середини 70-х років ХХ ст. П. Ф. Гожик почав займатись проблемами материкового зледеніння на території України (Середнього Придніпров'я) — вивченням льодовикових і водно-льодовикових відкладів, крайових льодовикових утворень і гляціодислокацій Канівських гір (будова, динаміка, умови формування). На підставі досліджених особливостей літологічного складу льодовикових відкладів зроблено висновок про перетворення осадових порід під дією рухомого льодовика і гляціокатагенетичних перетворень мінеральної речовини під тиском льодовикового покриву. Вперше було докладно вивчено: первинні і вторинні текстури водно-льодовикових відкладів крайових утворень дніпровського льодовика (ози, ками), типи і різновиди шаруватої текстури та природа їх утворення; зв'язок крайових утворень із геоструктурою льодовикового ложа, морфологічні особливості крайових утворень; визначено лопатний характер розвитку льодовикового покриву, що спостерігався у регресивну стадію на Правобережжі Середнього Дніпра. Специфічність вивчених крайових утворень дніпровського льодовика дозволили виділити особливий Придніпровський тип долинного зледеніння, що виник на фоні покривного зледеніння Руської рівнини («Особенности текстуры водно-ледниковых отложений краевых образований Днепровского ледника», 1976; «Краевые образования и вопросы динамики развития Днепровского оледенения», 1976). Доповнено та уточнено дані про особливості будови моренних горбів, їх природу; нові термомюнісцентні датування віку морени на межиріччі річок Каменка–Ірпінь. Одержано нові дані про геологічну будову крайових утворень Чорнобильсько-Чистогалівської гряди і зроблено висновок, що гряди кінцевих морен утворились під час осциляції краю льодовика на фоні його

загального відступання (Прип'ятська осциляція дніпровського льодовика). Детально розроблено схему механізму утворення льодовикових дислокацій і крайових льодовикових форм. Отримано нові дані, які дозволили реконструювати динаміку утворення дислокацій; зроблено висновок про утворення Канівських дислокацій як тривалий процес, пов'язаний з розвитком Шевченківської улоговини льодовикового випахування (продавлювання) та осциляторних зрушень льодовика на стадії дегляціації («Новые данные о природе Каневских гляциодислокаций», 1980, «Еще раз о происхождении Каневских дислокаций», 2008). На всебічному аналізі численних розрізів льодовикових відкладів Середнього Придніпров'я (крайової морени, водно-льодовикових відкладів) зроблено висновок, що на території Середнього Придніпров'я материкове зледеніння спостерігалось лише у дніпровський час середнього плейстоцену. Остання робота П. Ф. Гожика по зледенінню західних районів України вийшла друком у 2011 р. («Гляціал і перигляціал Українського Передкарпаття»).

За участю вченого були організовані і проведені V Всесоюзна нарада по вивченню крайових утворень материкових зледенінь (1976; П. Ф. Гожик — співавтор путівників «Чернобыльсько-Чистогаловский комплекс краевых образований: научный обзор», 1976; «Краевые образования междуречья рек Каменки–Ирпень: научный обзор», 1976; «Гляциодислокации горы Пивихи: научный обзор», 1976; керівник геологічної екскурсії на полігон Чорнобильських дислокацій), VI Всесоюзна нарада по вивченню крайових утворень (1980; співавтор путівника «Краевые образования материковых оледенений», 1980), VII Всесоюзна нарада по вивченню крайових утворень (1985; співавтор путівника «Возраст ледниковых образований Среднего Приднепровья», 1985), а також XI Конгрес Міжнародної комісії з вивчення четвертинного періоду (INQUA) (1982; керівник геологічних екскурсій по Середньому Придніпров'ю). Петро Феодосійович був учасником X Конгресу INQUA (Бірмінгем, 1977; доповідь «Glaciotectonics of the Middle Dnieper Area», 1977).

У 70-х роках науковець почав вивчати відклади лесової формації Причерномор'я — поширення і потужності лесових горизонтів і похованих ґрунтів, особливості вертикальної стратифікації лесової формації, мінеральний склад лесових відкладів. Було отримано нові датування віку

лесових відкладів радіовуглецевим і термолюмінесцентним методами, уточнено вік горизонтів лесової формації та проведено їхню кореляцію з кліматичними подіями плейстоцену (зледеніннями, міжльодовиковіями). Петро Феодосійович багато років присвятив вивченню опорного розрізу Роксолани, еталону для встановлення кліматичних рівнів квартеру для всієї Європи, представленою стратиграфічно найповнішою. 54-метровою серією лесів і похованих ґрунтів. Саме у розрізі Роксолани за палеомагнітними даними (вище мартоносського ґрунту) було встановлено границю епох Брюнес-Матуяма, вивчались проблеми умов формування окремих лесових і ґрунтових горизонтів (вітачівському горизонту, прилуцького і кайдацького педокомплексам), формування нижніх плейстоценових ґрунтів з мало потужними слабо вираженими горизонтами лесів, кореляції лесових горизонтів в різних регіонах України, Європи їх кількості та індивідуальні особливості («Путеводитель VIII Международного симпозиума по лессовым породам», 1976; «Длительность плейстоцена и скорость седиментации лессовой формации в пределах УССР по данным термолюминесцентного метода», 1977; «Некоторые вопросы изучения изменчивости раковин наземных моллюсков из лессовых пород бассейна Днепра», 1969; «Антропогенные отложения Причерноморья. Отложения лессовой формации», 1986; «Опорный разрез неоплейстоценовых субаеральных відкладів біля с. Роксолани», 2007; «Лесовий розріз Роксолани: розташування, історія досліджень, характеристика відкладів», 2013).

Тісне співробітництво відділу геології антропогену ІГН НАН України з польськими колегами було започатковано на польовому семінарі «Стратиграфія і хронологія лесів та льодовикових утворень нижнього і середнього плейстоцену південно-східної Польщі» у Любліні (23–29 вересня 1980 р.), організованому Комітетом дослідження четвертинного періоду Польської АН разом з Відділом фізичної географії Університету Марії Кюрі–Складовської. Метою семінару було обговорення проблем стратиграфії лесів, кореляції ранньоплейстоценових льодовикових відкладів Польщі і України, вивчення інтергляціалів, залучення до цих досліджень палеоботанічного, термолюмінесцентного, палеомагнітного методів. Саме відтоді почали регулярно проводитись польові семінари в Україні і Польщі, об'єднані загальною назвою — «Стратиграфія і кореляція лесових і льодовикових відкладів Польщі і України».

За сприянням П. Ф. Гожики розпочалась наукова співпраця четвертинних геологів України з польськими колегами Інституту наук геології Польської АН (Варшава), Варшавського університету (Варшава), університету Марії Кюрі–Складовської (Люблін), Гданського університету (Гданськ), Вроцлавського університету (Вроцлав). Протягом 20 років (1999–2018) вчений організував і провів на території України і Польщі 12 міжнародних симпозиумів (IX–XX) і численні польові семінари. XX ювілейний польовий семінар на тему «Klimatyczne cykle plejstocenu w zapisie sekwencji osadowej niziny Podlaskiej» відбувся 5 липня 2018 р. в Польщі. Яка ж була роль вченого в цьому проекті? Окрім льодовикових і алювіальних відкладів, Петро Феодосійович вивчав літологічний склад і морфогенез лесів. Розробка концепцій, планування досліджень, пошук розрізів, залучення дослідників, знаходження джерел фінансування, розширення території досліджень — це далеко неповний перелік питань, якими П. Ф. Гожику опікувався. За його активної участі розроблена стратиграфічна кореляційна схема четвертинних відкладів центральної і південної України. У 2009–2022 рр. Петро Феодосійович був одним із головних виконавців польсько-українських проектів: проекту „Korelacja podstawowych profili lessowych Ukrainy na podstawie dat luminescencyjnych” (2009–2012); міжнародного проекту «Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej — studium zmian środowiska zachodniej Ukrainy i południowo-wschodniej Polski w plejstocenie i ich wpływu na pierwotne osadnictwo oraz szlaki migracji (na podstawie stanowisk lessowych i jaskiniowych)» (2010–2015); проект «Czwartorzędowa paleocyrculacja atmosferyczna między Wisłą a Morzem Czarnym w świetle wyników pomiarów anizotropii podatności magnetycznej i badań proveniencji materiału detrytycznego pokryw lessowych» (2015–2018); проект «Globalne, regionalne i lokalne czynniki warunkujące zapis paleoklimatyczny i paleośrodowiskowy w ukraińskich sekwencjach lessowo-glebowych wzdłuż doliny Dniepru — od obszarów proksymalnych do dystalnych strefy peryglacjalnej» (2019–2022). Протягом 1995–2020 р.р., у співавторстві з польськими колегами, опубліковано 24 статті, серед яких «Development Stages of Loessial and Glacial Formations in Ukraine», 1995; «Кореляція лесів і льодовикових відкладів Польщі і України», 1999; «Graficzna prezentacja składu mineralow ciekich lessow na wybranych przykladach z

obszary Polski i Ukrainy», 2002; «Correlation of mainclimate glacial-interglacial and loess-palaeosol cycles in the Pleistocene of Poland and Ukraine», 2002; «Accumulation conditions of the younger upper loess of Sandomirz Basin, Mid-Carpatian Foreland and Podolian Upland on the basis of the geological and mineralogical Studies», 2003; «Przekroj geologiczny przez osady plejstocenske miodzymorza Baltucno-Czarnomorskiego oraz jego znaczenie w badaniach nad Czwartorzodem Europy», 2005; «Fluctuations of the Fennoscandian ice sheet recorded in anisotropy of magnetic susceptibility of periglacial loess from Ukraine», 2019; «Possible sources and transport pathways of loess deposited in Poland and Ukraine from detrital zircon U-Pb age spectra», 2020.

Значний внесок Петро Феодосійович зробив у вивчення лиманних відкладів південно-західного узбережжя Чорного моря і морських відкладів акваторії Чорного моря. Геолого-геоморфологічні дослідження лиманно-морських відкладів в акваторіях лиманів і прибережній зоні шельфу, які проводились з метою обґрунтування будівництва траси каналу Дунай-Дніпро та Дніпровсько-Бузького гідровузла, дозволили отримати нові дані про стратиграфію та умови залягання лиманних відкладів, уточнити історію розвитку лиманів у пізньому плейстоцені-голоцені («Геология шельфа УССР. Лиманы», 1984). За молюсками проведено детальне біостратиграфічне розчленування лиманних відкладів на антський, верхньоноевксинський горизонти та бугазькі, вітязівські, каламитські, фанаторійські і джеметинські шари голоценового горизонту («Антропогеновые отложения Причерноморья», 1986; «Биостратиграфические критерии. Фауна моллюсков. Лиманы», 1984). У вертикальному розрізі лиманних відкладів (підшві розрізу) встановлено новий стратиграфічний горизонт алювію (антський горизонт), на якому залягають пізньоноевксинські лиманні відклади («О выделении нового стратиграфического горизонта в верхнем плейстоцене Причерноморья», 1981).

Вивчено умови залягання різновікових та різнофаціальних товщ лиманних відкладів; встановлено наявність потужної акумулятивної форми у гирловій зоні Дніпровсько-Бузького лиману, яка почала утворюватись у давньочорноморський час та формування акумулятивних форм (пересипів) у гирлових частинах палеолиманів у голоцені, що слугували природним бар'єром для інгресії морських вод та міграції

морських молюсків. Встановлено взаємозв'язок трансгресивно-регресивних циклів Чорного моря з формуванням похованих комплексів алювіальних та лиманно-морських відкладів; пізньоплейстоценовий час формування антської долини розмиву, пов'язаний з максимальним падінням рівня Чорного моря. Проведено визначення ізотопного віку (радіовуглецевим методом) лиманних відкладів Дніпровсько-Бузького, Березанського, Хаджибейського, Тилігульського лиманів, а також лиманів Шагани та Алібей. Вперше побудовано літофаціальні палеогеографічні карти північно-західного узбережжя Чорного моря, реконструйовано палеогеографію річкових долин і палеолиманів у плейстоцен-голоценовий час (динаміку зміщення палеодолин Південного Бугу і Дніпра у середньому-пізньому неоплейстоцені; утворення палеолиману в долині Південного Бугу у давньоевксинський час, палеолиманів Одеського, Дністровського, Сасицького, Каркінітського — у пізньоплейстоценовий-ранньоголоценовий час («Позднеплейстоценовая регрессия Черного моря и её влияние на развитие устьевых участков рек Причерноморья», 1982; «Закономерности формирования донных отложений лиманов северо-западного Причерноморья», 1984; «Стратиграфия донных отложений лиманов», 1984; «Геологические условия строительства Днепровско-Бугского гидроузла», 1989; «История лиманов Причерноморья», 1991).

Петро Феодосійович був неодноразовим учасником науково-дослідних рейсів по Чорному морю і керівником договірних робіт з Причерноморською експедицією (м. Одеса). Великий фактичний матеріал, отриманий в результаті буріння свердловин на північно-західному шельфі Чорного моря від Каркінітської затоки до дельти Дунаю, а також колонкове буріння донних відкладів у північній частині Чорного моря від берегів Кавказу до болгарського шельфу дозволили уточнити стратиграфію четвертинних донних відкладів північного шельфу та Східно-Чорноморської западини, площу поширення континентальних (еолових, алювіальних) відкладів на шельфі, історію розвитку Чорного моря у верхньому плейстоцені-голоцені, трансгресивно-регресивну циклічність рівня Чорного моря. Вивчено речовинний склад, положення у розрізі, структурно-текстурні особливості, фауністичні рештки голоценових відкладів північно-західного шельфу. Було проведено радіовуглецеве датування віку і детальне розчленування морських відкладів шельфу, скла-

дено кореляційну схему голоценових відкладів зовнішнього і внутрішнього шельфу. Зроблено висновок про неоднозначність визначень вікових границь стратиграфічних підрозділів – найбільший розкид визначень спостерігається у датуваннях прибережної частини, нижньої зони шельфу і глибоководної западини (препринт «Геологическое строение и история развития рельефа территории трассы канала Дунай–Днепр в позднемиоценовое, плиоцен-четвертичное время», 1980; статті «К вопросу о происхождении «каспийской» фауны моллюсков лиманов северо-западного Причерноморья», 1974; «Морские отложения позднего плейстоцена на северо-западном шельфе Черного моря», 1995; «Особенности седиментогенезу в Черноморській западині в кайнозої», 1999; «Стратиграфічна будова кайнозойських відкладів прикерженського шельфу та Східно-Черноморської западини», 2010).

Біостратиграфія четвертинних морських відкладів Чорного моря за молюсками, особливості формування видового складу молюсків в окремі етапи четвертинної історії Чорного моря як відображення трансгресивно-регресивної циклічності Чорного моря і періодизації його зв'язків із Середземним і Каспійським морями відображені у таких публікаціях П. Ф. Гожики: монографіях «Морские и континентальные четвертичные отложения юга УССР», 1973; «Стратиграфія мезокайнозойських відкладів північно-західного шельфу Чорного моря», 2006; препринті «Голоцен северо-западной части Черного моря: расчленение, радиоуглеродное датирование, корреляция разрезов», 1987; статтях «Стратиграфічний поділ антропогену», 1969; «Положение и строение чаудинских отложений в стратиграфическом разрезе», 1974; «Морские и лиманно-морские отложения Причерноморья. Геология шельфа УССР. Лиманы», 1984; «Стратиграфія антропогенових відкладів північно-західного шельфу Чорного моря», 2005. За молюсками обґрунтовано положення нижньої границі четвертинної системи в Азово-Черноморському басейні у відкладах кувальницького регіоарусу, яка і співпадає з магнітостратиграфічною границею Гаус-Матуяма («About Lower boundary of the Quaternary systems in the Azov–Black Sea basin», 2019; «The Pliocene deposits of the Black Sea Shelf east of the Danube River Delta», 2020); межа плейстоцену–голоцену у Чорному морі між новоевксинськими і бугазьковоїтязівськими морськими відкладами і відповідає «нулю» шкали Де-Геєра на рубежі $(9,0 \pm 0,2)$ тис.

років («Голоцен северо-западной части Черного моря», 1987). Вивчено літодинаміку прибережної зони північно-західного шельфу, що дозволило дати прогнозну оцінку швидкості ерозії берегової зони моря від Одеси до Дунаю (препринти «Геологическое строение и динамика абразионно-обвального берега Будаки–Лебедевка и прилегающих к нему аккумулятивных форм рельефа», 1984; «Изучение динамики береговой зоны северо-западного Причерноморья», 1984; «Проблеми моніторингу берегової зони території України», 1999).

Біостратиграфія четвертинних відкладів – одна з важливих складових наукової спадщини Петра Феодосійовича Гожики. Ним було підготовлено низку методичних рекомендацій по модернізації стратиграфічної схеми четвертинних відкладів України, принципах біостратиграфічного розчленування і міжрегіональної кореляції четвертинних відкладів («Строение осадочного чехла. Неогеновые отложения. Четвертичные отложения», 1984; «Биостратиграфия и хроностратиграфия четвертичных отложений Азово-Черноморского бассейна», 1994; «Климатостратиграфия плейстоцена Центральной и Восточной Европы», 2003; «Correlation of Pleistocene deposits in the area between Baltic and Black Sea, Central Europe», 2006; «Біостратиграфічні основи побудови стратиграфічних схем фанерозою України», 2008; «Модернізація стратиграфічних схем фанерозою України: сучасний стан, проблеми і шляхи їх вирішення», 2011). За участю П. Ф. Гожики розроблена стратиграфічна схема четвертинних відкладів території центральної і південної України та її кореляція зі схемами сусідніх країн. Вчений був укладцем і редактором двох видань Стратиграфічного кодексу України (1997, 2012); останнє видання Стратиграфічного кодексу (2012) містить складену ним Стратиграфічну схему четвертинних відкладів України. Стратиграфічна схема четвертинних відкладів України (1986) і Стратиграфічна схема кайнозойських відкладів українського сектору Чорного моря (Стратиграфічний кодекс України, 2012) містять розроблені П. Ф. Гожигом біостратиграфічні підрозділи молюсків для континентальної і морської шкали.

Серед палеонтологів Петро Феодосійович був визнаним фахівцем викопних молюсків. Він зібрав унікальну колекцію четвертинних прісноводних і морських молюсків, описав один новий рід, два нових підроди і 48 нових видів прісноводних молюсків Східної Європи, опубліку-

вав шість монографій по систематиці викопних (пізньокайнозойських) моллюсків («Пресноводные и наземные моллюски миоцена Правобережной Украины», 1978; «Limnoscapha the Southern Ukraine», 1978; «Моллюски семейств Neritidae, Viviparidae, Lithoglyphidae, Pyrgulidae (Gastropoda, Rectinibranchia из киммерийских отложений Абхазии», 1995; «Понтичні прісноводні моллюски Півдня України і Молдови», 2002; «Пресноводные моллюски позднего кайнозоя юга Восточной Европы. Ч. 1. Надсемейство Unionoidea», 2006; «Пресноводные моллюски позднего кайнозоя юга Восточной Европы. Ч. 2. Семейства Sphaeridae, Pisidiidae, Corbiculoidae, Neritidae, Viviparidae, Valvatidae, Bithyniidae, Lithoglyphidae,

Melanopsidae», 2007) і численні статті (1971, 1974, 1976, 1983, 1987, 1999).

Петро Феодосійович пропрацював у відділі геології антропогену ІГН НАН України майже третину свого життя, 27 років — з часів вступу в аспірантуру до переходу в дирекцію інституту (1960–1987). Четвертинна геологія була його життям і хобі, співробітники відділу — однодумцями, колегами, друзями; геологічні експедиції, відслонення, дороги, кораблі — органічним єднанням душі та оточуючого його світу, покликком вперед, за горизонт... Світла пам'ять про Петра Феодосійовича Гожику залишилась не лише в його наукових працях, вона — у спогадах всіх, хто довгі роки працював разом з ним.

Manuscript received January 28, 2021;
revision accepted March 16, 2021.

Інститут геологічних наук НАН України,
Київ, Україна

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА НАН УКРАИНЫ ПЕТРА ФЕОДОСИЕВИЧА ГОЖИКА В ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ГЕОЛОГИИ

Н. И. Дыкань, М. С. Комар, А. К. Гранова, С. К. Прилипко, Е. В. Мельник, А. И. Крохмаль, В. О. Волынская

Проанализировано научное наследие академика НАН Украины П. Ф. Гожики в четвертичной геологии (палеонтологии, стратиграфии, палеогеографии, морской геологии, геоморфологии, тектонике) в период с 1962 по 2020 годы. Сделан обзор научных достижений П. Ф. Гожики, опубликованных более чем в 120 научных работах (монографиях, статьях, препринтах, путеводителях и т.п.). Приведены впервые полученные ученым научные результаты изучения аллювиальных террас главных рек Украины — Дуная, Днестра, Южного Буга, Прута, Днепра (геоморфология речных долин, литология аллювиальных отложений, определение возраста террас по моллюскам и т.д.), акваторий лиманов юго-западного Причерноморья (условий залегания и стратиграфии лиманных отложений, истории формирования и развития лиманов), гляциодислокаций Среднего Приднепровья (изучение ледниковых и водно-ледниковых отложений; строения, динамики, условий формирования краевых ледниковых образований и гляциодислокаций), лессовой формации Украины (распространение и мощности лессовых горизонтов и погребенных почв, особенности вертикальной стратификации лессовой формации, минеральный состав лессовых отложений и т.п.), морских отложений Черного моря, биостратиграфии континентальных (аллювиальных, лессовых) и морских отложений, палеогеографии четвертичного периода, истории развития континентальной части Украина и Черного моря в четвертичное время, четвертичных пресноводных и морских моллюсков. Подчеркнута определяющая роль П. Ф. Гожики в организации совместных украинско-польских исследований отложений лессовой формации Украины и Польши.

Ключевые слова: четвертичная геология; палеонтология; стратиграфия.